

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.<sup>7</sup>

H01H 13/14

## [12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 00246011.4

[45] 授权公告日 2001 年 6 月 6 日

[11] 授权公告号 CN 2433724Y

[22] 申请日 2000.8.3 [24] 颁证日 2001.4.19

[73] 专利权人 褚锦雄

地址 台湾省台北市东阳街 424 号

[72] 设计人 褚锦雄

[21] 申请号 00246011.4

[74] 专利代理机构 中科专利商标代理有限公司

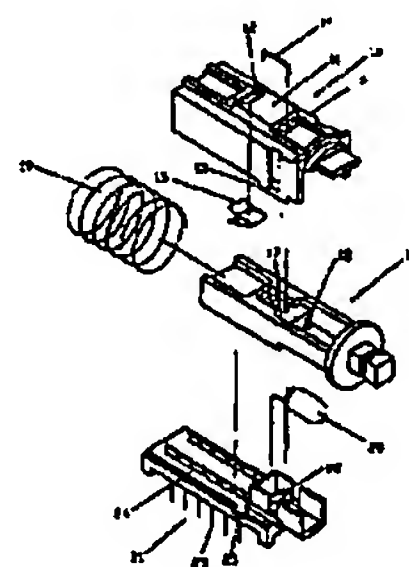
代理人 朱黎光 汤保平

权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图页数 3 页

[54] 实用新型名称 改进的按键开关

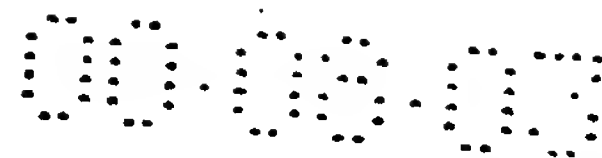
[57] 摘要

一种改进的按键开关,主要包括有一上壳体、一按键柱、一弹簧、及一底壳体,其特征是该上壳体主要设一容置室、两孔口、一 T 形控制杆及多个卡榫槽,该按键柱主要设有控制轨道及两导电片用的沟槽,该底壳体设一 LED 灯泡、放置 LED 灯泡的座槽及与上壳体嵌合的卡榫,按压按键开关即连通电路,并通过按键开关内嵌合的 LED 灯泡,显示其按键于操作面板上的显示功能,方便操作影音及电器设备,简化其制造程序,且组装方便。



ISSN 1008-4274

知识产权出版社出版



## 权 利 要 求 书

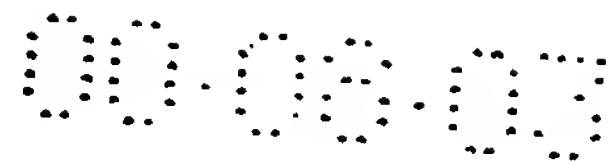
1、一种改进的按键开关，主要包括有一上壳体、一按键柱、一弹簧、及一底壳体，其特征在于：

5        该上壳体，于上壳体上方中间处设置有一容置室，并于容置室前设有一孔口，供门形控制杆嵌合于孔口上，另一侧孔口则供一弹片置入此容置室内，并将门形控制杆嵌合于上壳体上的孔口，该弹片本身的弹力压合该门形控制杆，该门形控制杆于该按键柱的两段式控制轨道中移动而不脱落，该上壳体两侧及后方设有一卡榫槽，与底壳体所设置的卡榫相互嵌合；

10        该按键柱，于该按键柱前半段设成一镂空状态，以与底壳体相互套合，该按键柱后端上方设成两段式控制轨道，底侧也设有两导电片用的沟槽；

      该底壳体，于底壳体前端槽座中，设置一供放置 LED 灯泡的座槽，并在槽座内设置两孔口，藉由底座壳体中所设立的座槽及孔口，设置一 LED 灯泡隐固放置于底壳体上，而于底壳体后端设置有多个 IC 脚座，经按键柱  
15        底侧所设置的两道导电片沟槽，按压该按键柱，该导电片沟槽与 IC 脚座形成通路，该 LED 灯泡显示于该按键柱的按键中。

2、如权利要求 1 所述的改进的按键开关，其特征在于：该按键柱是经按压该按键柱使 LED 灯光可直接投射于操作面板上的一透明塑胶材质所制成。



## 说明书

### 改进的按键开关

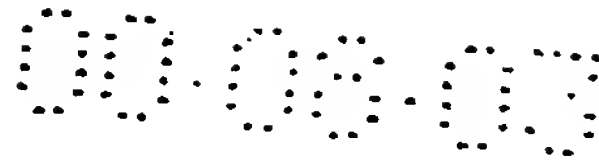
5       本实用新型涉及一种按键开关，特别涉及一种能同时显示按键灯光方式的改进的按键开关。

      现今社会上随着高科技产业不断发展，生活品质不断的提高情形下，影音及电器等设备用品使用量也大幅提高，使其按键开关于产品装设上用量也与日俱增，然而已知的按键式开关结构，如图 1 所示，主要包括有一  
10   上壳体 10、一按键柱 16、一弹簧 19、一底壳体 21，其按键开关本身仅只提供产品线路导通、切断的功能，并无法有效运用于目前具多样化的影音及电器设备用品上，而以已知单纯构造的按键开关作为产品上的设计时，其每一个按键开关必需额外设置一控制 LED 灯泡 20，并且在影音及电器等设备用品操作面板 30 上挖设多个 LED 灯泡 20 容置孔，另外于内部 IC  
15   电路板上设有控制 LED 灯泡 20 的控制线路，当按压其按键开关时，IC 控制电路板导通其内设线路，并使其设立的 LED 灯泡 20 于面板 30 上显示，整体制作上而言，各按键开关组所需安装的面板 30 空间必须加大，而且控制面板 30 上必挖多个 LED 灯泡 20 容置孔口，以供放置显示用的控制 LED 灯泡 20，如此不但使制造组装更加费时、不方便外，且该按键开关并无法  
20   合于现今影音、电器用品设备上的实际需求，极待进一步的改进。

      本创作人乃积极针对已知的按键开关所产生的缺陷加以研究、改进，并经过几番试作后，终创作出本实用新型的改进的按键开关，藉由改善已知按键开关的缺陷，使更符合实际产品使用上的需求。

      本实用新型的主要目的是要提供一种改进的按键开关，且结构简单、  
25   实用的按键式开关，并简化其厂商生产制造程序及组装程序上的烦杂性。

      本实用新型的另一目的是要提供一种改进的按键开关，同时具有控制影音、电器设备用品上电路的导通外，并且兼具影音及电器用品设备面板上的灯号显示，方便使用者操作。



本实用新型的目的是这样实现的：

一种改进的按键开关，主要包括有一上壳体、一按键柱、一弹簧、及一底壳体，其特征在于：

该上壳体，于上壳体上方中间处设置有一容置室，并于容置室前设有一孔口，供门形控制杆嵌合于孔口上，另一侧孔口则供一弹片置入此容置室内，并将门形控制杆嵌合于上壳体上的孔口，该弹片本身的弹力压合该门形控制杆，该门形控制杆于该按键柱的两段式控制轨道中移动而不脱落，该上壳体两侧及后方设有一卡榫槽，与底壳体所设置的卡榫相互嵌合；

该按键柱，于该按键柱前半段设成一镂空状态，以与底壳体相互套合，该按键柱后端上方设成两段式控制轨道，底侧也设有两导电片用的沟槽；

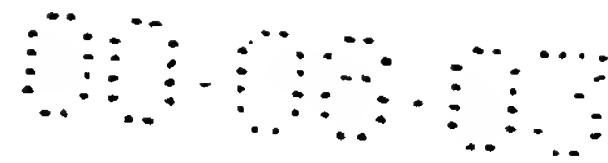
该底壳体，于底壳体前端槽座中，设置一供放置 LED 灯泡的座槽，并在槽座内设置两孔口，藉由底座壳体中所设立的座槽及孔口，设置一 LED 灯泡隐固放置于底壳体上，而于底壳体后端设置有多个 IC 脚座，经按键柱底侧所设置的两道导电片沟槽，按压该按键柱，该导电片沟槽与 IC 脚座形成通路，该 LED 灯泡显示于该按键柱的按键中。

该按键柱是经按压该按键柱使 LED 灯光可直接投射于操作面板上的一透明塑胶材质所制成。

本实用新型提供一种用于影音及电器设备用品上的按键开关，于按键开关内同设有一 LED 灯泡，且不需于影音及电器用品面板上挖设额外的 LED 灯泡孔口，按压其按键开关即可连通内部 IC 电路，并且通过按键开关内所嵌合的 LED 灯泡，同时可显示其按键于操作面板上的显示功能，达到让使用者方便操作影音及电器设备，并且简化其生产制造程序及组装上的烦杂性目的。

本实用新型结构简单，是一种于按键开关内设置一显示用的 LED 灯泡，不需在面板上挖设额外的 LED 灯泡嵌合孔口，即可达到按压按键开关同时显示按键灯泡方式的按键开关，达简化其制造、方便组装和使用，而具实用性。

以下结合附图进一步说明本实用新型的技术方案和实施例。



附图说明：

图 1 是已有按键开关结构的侧剖视图；

图 2 是本实用新型的立体分解示意图；

图 3 是本实用新型结构的侧剖视图；

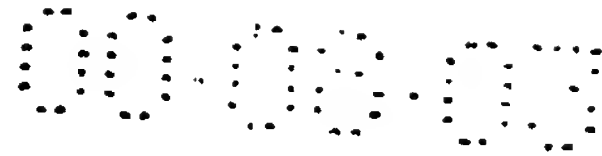
5 图 4 是本实用新型按键开关的动作示意图。

请参阅图 2 所示，其主要结构是有一上壳体 10，于上壳体 10 上方中间处设置有一容置室 11，并于容置室 11 前设有一孔口 12，可供门形控制杆 14 嵌合于孔口 12 上，另一侧孔口 12 则可供一弹片 15 置入此容置室 11 内，并将门形控制杆 14 嵌合于上壳体 10 内的孔口 12，经由弹片 15 本身的弹  
10 力使其压合门形控制杆 14，让门形控制杆 14 可于按压柱 16 的两段式控制轨道 17 中移动而不脱落，并在上壳体 11 两侧及后方设有一卡榫槽 13，用以与底壳体 21 所设置的卡榫 23 相互嵌合。

此按键柱 16 并采一透明塑胶材质所制成，于该按键柱 16 前半段设成一镂空状，以供底壳体 21 做相互套合之用，并在此按键柱 16 后端上方设  
15 成两段式控制轨道 17，底侧也设有两道导电片 24 用的沟槽 18，藉由按压按键柱 16，使其上壳体 10 内的门形控制杆 14 于两段式控制轨道 17 中移动，并由按键柱 16 本身所嵌合的弹簧 19，达到控制按键开关的导通及切断使用。

而于底壳体 21 前端槽座中，设置一可供放置 LED 灯泡 20 的座槽 22，  
20 并在槽座内设置两孔口，藉由底壳体 21 中所设立的座槽 22 及孔口，使 LED 灯泡可隐固放置于底壳体 21 上，而于底壳体 21 后端设置有多个 IC 脚座 25，经按键柱 16 底侧所设置的两道导电片 24 的沟槽 18，按压其按键柱 16，使导电片沟槽 18 与 IC 脚座 25 形成通路，而让 LED 灯泡 20 显示于透明按键柱 16 的按键中，方便使用者于影音、电器设备产品上的操作使用。

25 请参阅图 3、4 所示，使用本按键开关时，是将按键式开关装设于影音、电器设备用品的操作面板上，其按键开关本身已将 LED 灯泡 20 嵌合为一体使用，所以其影音、电器设备用品的操作面板上，不须额外挖设 LED 灯泡 20 嵌合的孔口，当按压其按键开关时，同时导通其所设定的线路，并使



其按键内嵌合 LED 灯泡 20 发光，使灯光投射于操作面板上，让使用者便于操作各项影音及电器产品。

综上所述，其所揭露的按键开关，提供一种用于影音及电路设备用品上的按键开关，于按键开关内同设有一 LED 灯泡，且不需于影音及电器用品面板上挖设额外的 LED 灯泡孔口，按压其按键开关即可连通内部 IC 电路，并且通过按键开关内所嵌合的 LED 灯泡，同时可显示其按键于操作面板上的显示功能，让使用者方便操作影音及电器设备产品，其增进的功效更已具先进性及实用性，且避免浪费社会资源，进而落实环保的专利要件；但以上所述，仅为本实用新型的一较佳实施范例，当不能以之作为限定本  
5  
10 实用新型实施的范围，凡依本实用新型申请专利范围所作的均等变化或修饰，仍应属本实用新型涵盖的范围内，现依法提出实用新型专利申请。

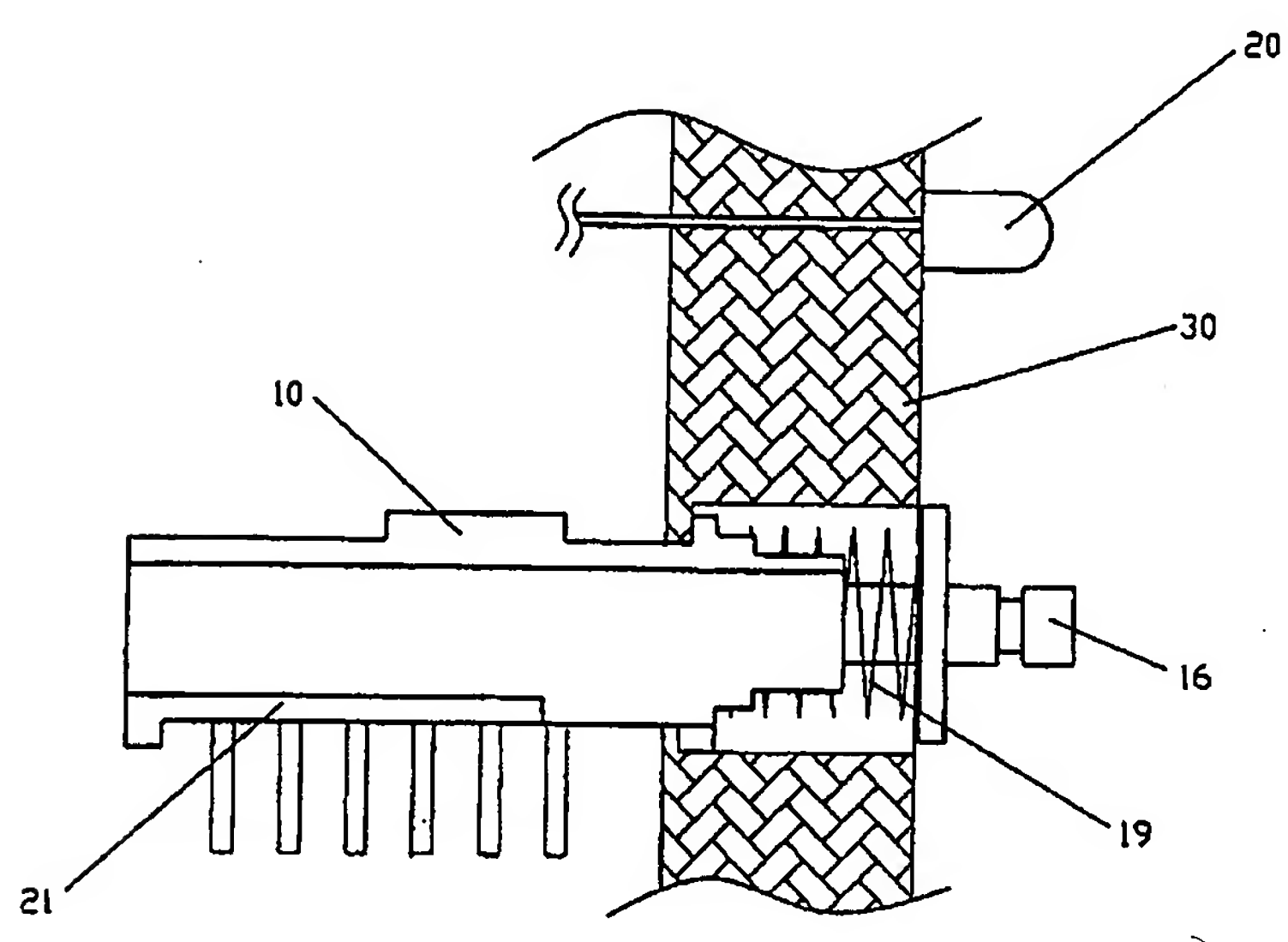


图 1

00-08-03

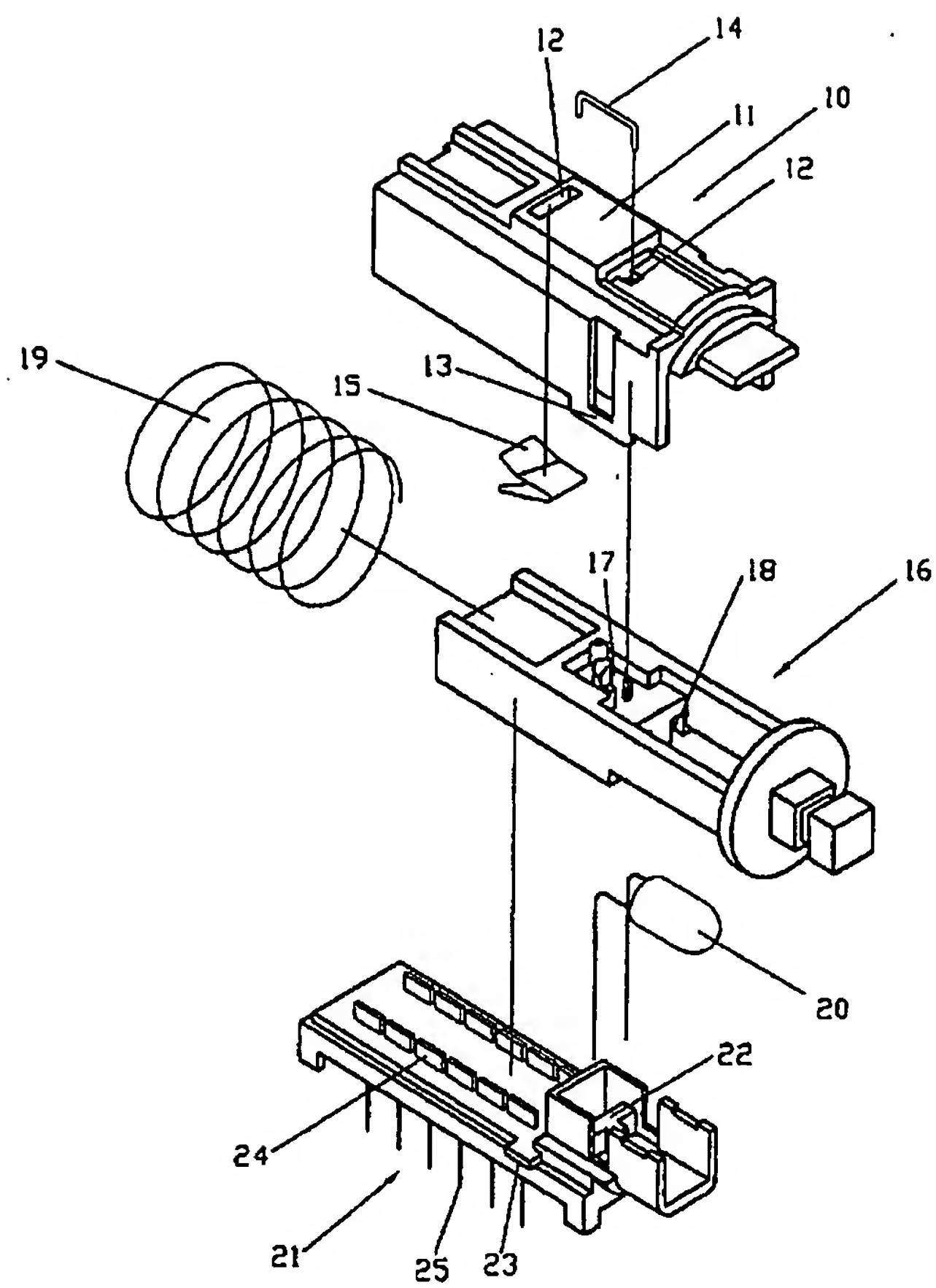


图 2



00.08.03

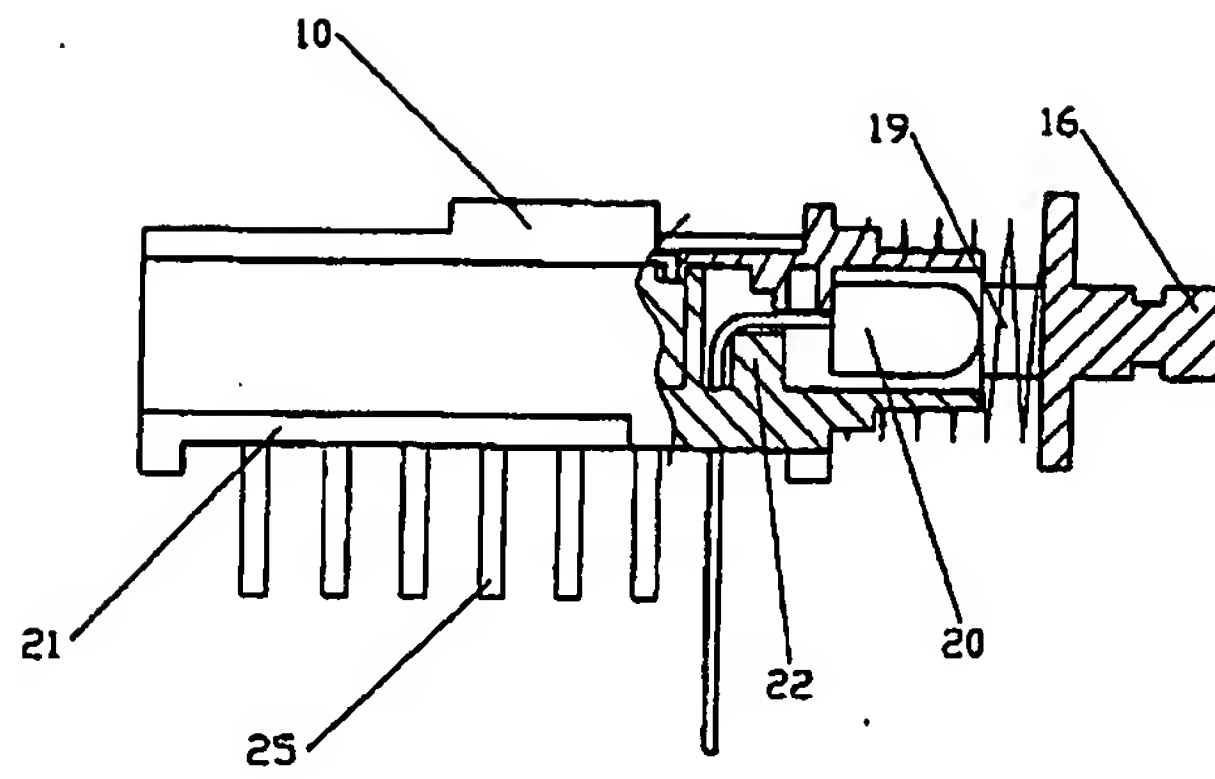


图 3

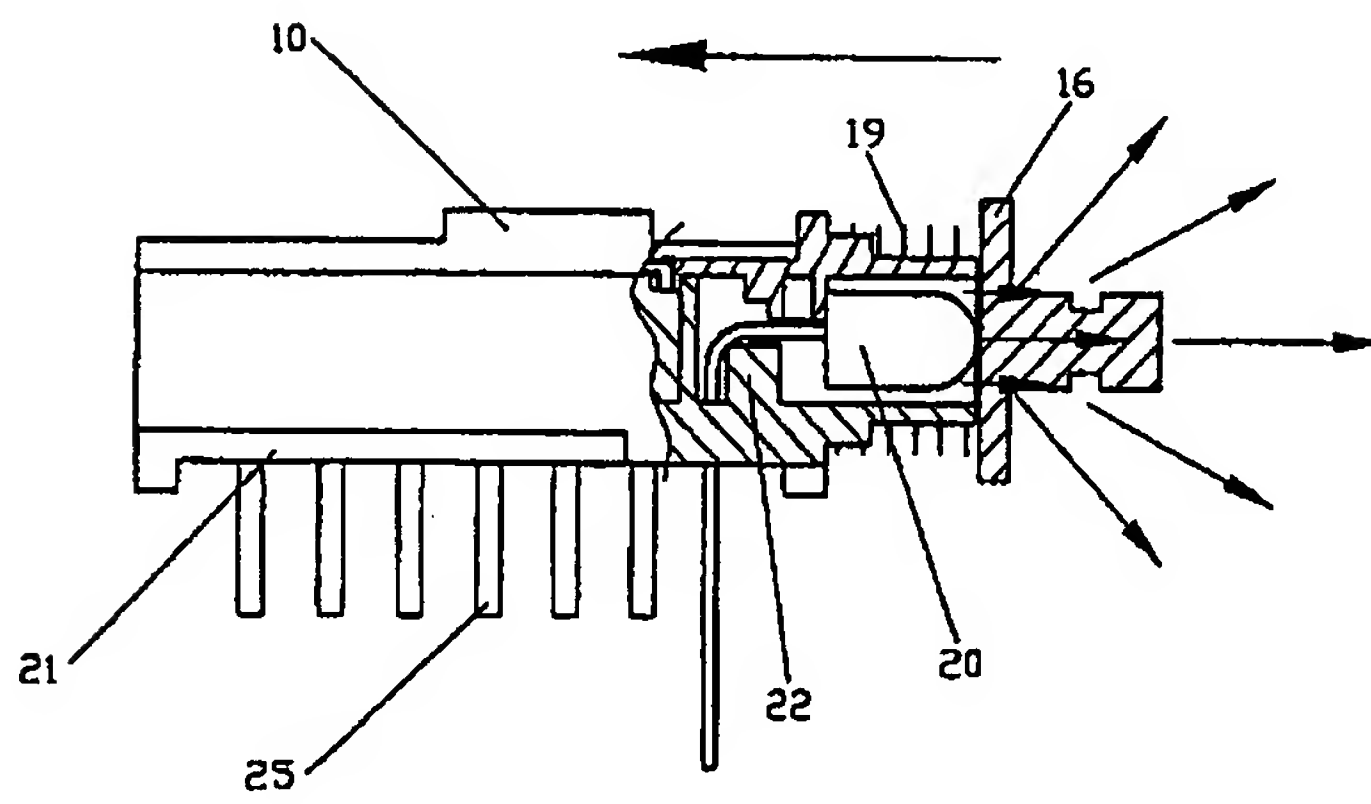


图 4